

# ENAJENACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL TIEMPO ANTE LA PANTALLA DEL VIDEOJUEGO

**Aurelio del Portillo**

Profesor Titular de Universidad (interino)

**Universidad Rey Juan Carlos**

Facultad de Ciencias de la Comunicación

Camino del Molino s/n

28943 – Fuenlabrada, Madrid, España

Tel. +34 629 349 173

[aurelio.delportillo@urjc.es](mailto:aurelio.delportillo@urjc.es)

[aureliodelportillo@gmail.com](mailto:aureliodelportillo@gmail.com)

## **Palabras clave**

Tiempo, videojuegos, psicología, cibernética, ritmo.

## **Key Words**

Time, Video-Games, Psychology, Cybernetics, Rhythm

## **Abstract**

The time is the scenario in which the mind displays his seizure of awareness of the reality. Without this reference we only have chance to capture the wholeness of reality, which is without any doubt out of the reach of human reason. But the time is not an object, as much as we try to measure it. We can see its psychological dimension structure, such as subjective experience in which we raise and organize all kinds of realities. In audiovisual interactive systems, such video-games are, we can feel a very different experience of reality. Our mind redirects the attention to new dimensions in which our standard conception of space and time can be distorted. More than 50% of users declare lose his 'notion of time' when playing. What is this notion? What this loss is meaning? What stands in for it? We reflect about an approximation to psychological relations between machines and human being.

## Resumen

El tiempo es el escenario en el que la mente despliega su toma de conciencia de la realidad. Sin esa referencia sólo cabría la captación instantánea de la totalidad, lo cual está sin ningún lugar a dudas fuera del alcance de la razón humana. Pero el tiempo no es un objeto, por mucho que nos empeñemos en medirlo. Lo podemos considerar, como tal estructura de representación, en su dimensión psíquica, como experiencia y vivencia subjetiva en la que planteamos y organizamos todo tipo de realidades.

Los discursos audiovisuales en general, y en particular los que desarrollan los sistemas interactivos multimedia, como son los videojuegos, crean vivencias vicarias de la realidad en las que la mente redirige su atención hacia nuevas dimensiones y estructuras. Nuestra concepción cotidiana normalizada del espacio y del tiempo puede llegar a saltar por los aires. Más de un 50% de usuarios dicen perder “la noción del tiempo” cuando juegan. ¿En qué consiste esa noción? ¿Qué puede significar perderla? ¿Qué la sustituye? Sobre estos interrogantes reflexionamos como una aproximación más a las relaciones del ser humano con la máquina.

## Introducción

Los relatos audiovisuales están contruidos sobre la representación artificiosa del espacio y del tiempo para crear una ilusión de realidad que se asemeje de algún modo a nuestras experiencias sensoriales y a las interpretaciones que, también de manera un tanto artificial, hemos hecho de las formas creadas a partir de luces y sonidos, de energías que nuestra mente es capaz de organizar. Sobre estas estructuras organizativas apoyamos nuestra idea del mundo y de lo que en él acontece. Cuando en una película o un videojuego se suceden escenas e imágenes cambiantes de todo tipo es para lograr esa ilusión de realidad imaginada que sirva de apoyo y justificación para convertir en experiencias nuestras ilusiones. El ingrediente añadido de la interactividad, de la participación del espectador-usuario en la

gestión narrativa del relato, implica una actividad cognitiva aún más compleja que en el caso de la asistencia pasiva ante las pantallas. El nivel de implicación requerido es mayor, y, por lo tanto, se intensifica también el nivel de atención, que es del que depende que seamos más o menos conscientes del paso del tiempo, eso que pasa cuando no pasa nada más, como dijo Richard Feynman (Cereijido, 1994). Los usuarios afirman en multitud de ocasiones que han perdido la noción del tiempo. Reflexionamos en este texto sobre esa idea de la temporalidad, de la conciencia que de ella se establece en los mecanismos de nuestra actividad mental, y sobre los efectos que tiene sobre todo ello el uso de sistemas audiovisuales interactivos, como es el caso de los videojuegos.

## Objetivos

- Acotar el concepto de temporalidad en sus dimensiones psíquica y cognitiva para aproximarnos a una explicación sobre la experiencia humana del tiempo.
- Relacionar los mecanismos mentales de organización de los estímulos sensoriales en la percepción ordinaria con las estructuras que se crean, también a nivel mental, ante las pantallas audiovisuales.
- Analizar las fórmulas tecnológicas, estéticas y narrativas que manejan los videojue-

gos para captar y dirigir la atención participativa del usuario mediante un relato estructurado de significados y expectativas.

- Observar los fenómenos psicofísicos que suceden en la interacción de los usuarios con los videojuegos y otros mecanismos de construcción participativa de relatos audiovisuales, con especial énfasis en todo lo que afecta a la noción de temporalidad.

- Observar las posibles consecuencias de adicción que puede conllevar el uso de videojuegos.

## Metodología

Análisis transversal de textos procedentes de diferentes disciplinas implicadas en la experiencia humana del tiempo: filosofía, psicología, comunicación, arte, sociología, etcétera, para establecer la base teórica del objeto de investigación y apoyar en ella la observación de fenómenos psicofísicos y posibles trastornos relacionados con las experiencias psicológicas y cognitivas que suceden en la mente del usuario de juegos audiovisuales interactivos.

Valoración de datos estadísticos procedentes de diferentes estudios relacionados con el tema para concluir en qué modo puede afectar el uso de videojuegos a la atención y consciencia de los usuarios, sobre todo en cuanto a posibles síndromes de adicción o de pérdida de la noción de temporalidad.

## 1. La experiencia del tiempo

El tiempo no es un objeto sino más bien una experiencia o, dicho de otro modo, una creación del pensamiento necesaria para la estructura de su sistema de representaciones. Sin la relación mental del antes y del después, tanto los sucesos u objetos de nuestra conciencia como el propio proceso de concienciación deberían ser abarcados en una única visión global e instantánea de la totalidad, lo que evidentemente resulta inalcanzable para los procesos cerebrales ordinarios del ser humano.

En el caso de los videojuegos que nos ocupa, que podríamos encuadrar en el campo de las representaciones audiovisuales, aunque con las peculiares características a las que iremos prestando atención, se trata de observar cómo se estructura en la mente “la jerarquía de la experiencia humana del tiempo” (Piaget, 1981 y Pöppel, 1988), más que el objeto ‘tiempo’ en sí, cuyo cuestionamiento podría llevarnos a consideraciones de todo tipo que estarían fuera de lugar en este contexto.

“La jerarquía de la experiencia humana del tiempo está caracterizada por los siguientes

fenómenos elementales: experiencia de la *simultaneidad* frente a la *no simultaneidad*, experiencia de la *sucesión* o del orden temporal, experiencia del *presente* o del *ahora* y experiencia de la *duración*. Esta última experiencia temporal supone las mencionadas anteriormente” (Pöppel, 1993).

La última idea de inclusión de todas las jerarquías en la experiencia de la duración resulta de extraordinaria importancia. Esto implica que, a la hora de valorar la estructura del tiempo como marco, y, sobre todo, el acceso de la mente humana a esa estructura para su conversión en ‘vivencia’ o ‘experiencia vivida’, debemos tener en cuenta la referencia del *ahora*, la *sucesión* y el *orden* para intentar comprender el aspecto de experiencia de la duración que nos interesa destacar. Estamos obviando los valores cronométricos que establece el artificio convencional de la subdivisión del movimiento de la tierra en partes iguales sobre las que se apoya una más que discutible medida “objetiva” del tiempo. Cuando experimentamos cualquier tipo de estado de atención condicionado por un estímulo externo o interno (todo confluye en representaciones mentales análogas) la vivencia del tiempo no se somete en absoluto a ese tiempo artificial. Se nos hace largo, corto o incluso desaparece. Digamos que nadie ha podido demostrar la existencia del tiempo como objeto aunque existan los relojes. Es más, la ciencia ya ha planteado hace muchas décadas que ni siquiera podemos separarlo del espacio, aunque desde las especulacio-

nes teóricas que afectan a los textos audiovisuales sigamos de alguna manera empeñados en hacerlo. A partir de esa observación es fácil dismantelar cualquier concepto de tiempo físico más allá del convencionalismo al que nos hemos referido y debemos por lo tanto centrarnos en esa otra posibilidad del tiempo como vivencia en el proceso de concienciar, lo que podríamos de alguna manera definir como ‘tiempo psicológico’.

Como dice el Dr. Bayo Margalef, “el tiempo está en la raíz misma de la actividad de esquematización perceptual. [...] Simultaneidad y sucesión son dos formas básicas de relacionar categorías naturales (espacio y luz) en conjunción con el resto de categorías perceptuales abstractas” (Bayo, 1987). Cualquier formación de imagen, procesamiento en las distintas capas de la memoria, asimilación y conceptualización de realidades exteriores o interiores en cualquier ser dotado de inteligencia, conecta, transmite, registra, reacciona, vibra, parte, recorre y llega en forma de flujos de diversa naturaleza a través de intrincadas estructuras fisiológicas. Si más allá de esta inteligencia física que podemos localizar en el cerebro puede haber una mente, digamos, ‘inmaterial’ que actúa en otra dimensión no sometida a la temporalidad, sería en todo caso un problema de muy complicada solución como demostración científica, aunque pueda ser quizás accesible para otros niveles de comprensión (Bunge, 1980). En todo caso no es objeto específico

de nuestra reflexión. Sí lo es en cambio observar en qué tipo de funciones y disfunciones algunas actividades nos llevan a vivir el tiempo de otra manera, produciendo en algunos casos, cada vez más frecuentes, a juzgar por la creciente atención científica que suscitan, auténticas enajenaciones de la experiencia del tiempo. Viendo la televisión, navegando por Internet o jugando con una consola de videojuegos, se pierde la noción del tiempo. ¿Cómo? ¿Por qué? Éstas son nuestras preguntas iniciales.

Destaquemos en primer lugar la idea del *proceso*, que en las primeras acepciones de la RAE significa “acción de ir hacia adelante”, “transcurso del tiempo”, “conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial”. En nuestra naturaleza parece imposible de concebir que se dé ningún tipo de proceso, de movimiento, de cambio o avance, sin tiempo. El hecho mismo de considerar a algo como vivo implica todo esto: proceso, evolución, cambio, tiempo. El hecho de percibirlo y pensarlo también. Cuando pretendemos fijar algo para extraerlo del devenir temporal la propia pretensión es un proceso en curso y la idea en qué apoyarnos otro. Rescatarlo de la memoria más o menos cercana es como volver a poner un barquito de papel en el arroyo ante nosotros antes de que escape del alcance de nuestro brazo. El problema más complicado quizás es que nosotros no estamos en la orilla, sino que también bajamos por el arroyo. Consideramos posible el engaño de las apariencias

en las constataciones empíricas de determinadas realidades, entre las que cabría situar al tiempo como una de las menos evidentes.

“No es verdad que, si me limito a lo que verdaderamente veo, nunca me engañe, y que por lo menos la sensación sea indudable. (...) La evidencia de la sensación implicaría la de la percepción y haría la ilusión imposible” (Merleau-Ponty, 1945).

Resumiendo estas primeras consideraciones, y basándonos en experiencias que todos hemos podido constatar, afirmamos que sin la referencia de máquinas o mecanismos exteriores que apoyen una posible medida objetiva, la vivencia del tiempo puede resultar, si no falsa, cuando menos ambigua y dependiente de factores subjetivos. Con ellos habrá que contar, toda vez que las representaciones sonoras y visuales están basadas en discursos de temporalidad retóricos donde la realidad, una vez admitida como tal, resulta ser sustituida por otras realidades articuladas en artificio. Baste como ejemplo el falso movimiento de los textos cinematográficos, esa sucesión de fotografías que aprovechan una ilusión visual para aparentar por imitación cambios de estado en los que la realidad se organiza como discurso de temporalidad, como movimiento, creando una experiencia en la que al ahora, el antes y el después saltan por los aires a nivel mental como una pompa de jabón. Mucho más obvio resulta todavía en este sentido el discurso de la

música, basado en la creación de estímulos medidos con precisión y regularidad para que la melodía (sucesión), la armonía (simultaneidad) y el ritmo (proporción de duraciones) se constituyan en una arquitectura del tiempo donde vibraciones

y silencios ocupen un lugar preciso para provocar después en el que escucha, en una hermosa paradoja, una suerte de éxtasis que poco tiene que ver con esas consideraciones métricas.

## 2. Los objetos mentales

En este sistema que estamos observando, en el que la realidad se explica, se despliega, de forma ordenada y secuencial, constatamos la aparición de objetos en esa toma de conciencia lineal a la que llamamos tiempo. Esos objetos o cosas pueden ser clasificados como materia, energía, formas, conceptos, etcétera. De cualquier manera nos interesan ahora fundamentalmente como objetos mentales, ya que como tales se diferencian muy poco los que consideramos “reales” y los que consideramos “virtuales”. Tan sólo un juicio, que es también un objeto mental, los separa. Queremos establecer la representación de realidades que hacemos mediante las diferentes tecnologías audiovisuales como una realidad metaforizada. El paralelismo entre los mecanismos con los que realizamos esas representaciones a nivel mental y los que utilizamos apoyados por máquinas y artilugios es evidente. El ejemplo más sencillo es el de los sistemas ópticos y de registro electrónico en similitud con la percepción visual, pero si observamos con

atención encontraremos multitud de semejanzas entre todos los sistemas técnicos y psicofísicos de representación.

Ya nos hemos referido a la versatilidad del tiempo atribuida en principio exclusivamente a los textos audiovisuales, pero podemos también considerar distintos niveles de conciencia en los que la memoria o la imaginación tergiversan ese orden aparentemente implacable del tiempo, digamos, cronométrico y hacen también saltar por los aires sus cimientos conceptuales: el ahora, el antes, el después y la duración. Está claro que así ocurre en el sueño. También en estados alterados de conciencia. Evitemos ahora cuestionar qué estados de conciencia podemos considerar como no alterados o por qué consideramos con tanta contundencia que estamos lúcidos y despiertos cuando así nos parece, desde qué referencia lo afirmamos. Pero asumamos como base de nuestra argumentación el paralelismo o similitud entre todo tipo de objetos mentales, incluidas las diferencias que manejamos como salvables entre los que produce la

llamada realidad y los que producen las representaciones virtuales, que por el momento son de tipo audiovisual, aunque no despreciamos la posibilidad de que en un futuro indefinido tales representaciones puedan superar la necesidad de estimular como herramientas intermediarias los sentidos externos.

Tenemos entonces por un lado todo tipo de objetos, imágenes, formas y conceptos, es decir, de relaciones formales significantes. Si el hecho de que un dibujo con las líneas del ceño fruncidas es suficiente como para establecer una aproximación de juicio sobre la actitud de un personaje, está claro que podemos jugar con todo tipo de elementos gráficos para generar códigos de identificación diferentes en los que lo redondo sea bueno y lo anguloso malo, o viceversa, pongamos por

caso. Es cuestión de reiteración y asociación de ideas, como todo aprendizaje. Por otro lado tenemos la mente que percibe y elabora, que construye los objetos y les otorga valor y significado según su propia experiencia acumulada. Quizás esa separación entre los objetos contruidos, la construcción propiamente dicha y el constructor no esté tan clara, pero vamos a apoyarnos en ella para avanzar en nuestra argumentación. ¿Qué le ocurre a quien se sitúa ante la pantalla del videojuego? ¿De qué forma se articula su organización de esos mundos en aparente movimiento, en aparente transformación? ¿Por qué queda su atención prendida de ese discurso virtual, de esa realidad falsificada y presumiblemente intrascendente?

### 3. Retos y expectativas

La rapidez y el conocimiento podrían presentarse como conceptos casi antagónicos. Y sin embargo coinciden en un interesante punto de encuentro: la potencial satisfacción de expectativas. Desarrollamos habilidades y capacidades para ser algo más, para superarse uno mismo en las propias limitaciones o para ser más que los demás en el terreno de la competición. Hacia ese horizonte futurible se dirige el que acepta como motivación las propuestas de un videojuego. Ocurre en la

vida cotidiana: corremos para llegar antes, ansiamos ser más rápidos como si eso fuera un valor. ¿Por qué no la lentitud? En todo caso estamos permanentemente proyectados hacia un futuro que en realidad nunca llega, porque nuestra atención está atrapada en ese mecanismo de proyección que sólo abandona cuando se ensimisma en el pasado, en la ensoñación del recuerdo. Pudiera parecer que nuestra única posibilidad de vivir el presente es esa esperanza de superación, esa anticipación



de un futuro inexistente construido con otro tipo de objetos mentales: con los deseos.

Cualquier ser humano funciona en sus anhelos con una dinámica de tensión hacia objetivos de logro personal que se resuelven o no de forma satisfactoria generando placer en la superación del reto competitivo o, por el contrario, una experiencia frustrante que podemos identificar, según las peculiaridades de cada persona, con un cierto grado de sufrimiento. Esa tensión y distensión, a la manera de la disonancia y subsiguiente resolución consonante de la música tonal, es quizás uno de los estímulos fundamentales con los que toda narrativa intenta captar y mantener la atención del lector-oyente-espectador. Anhelamos la llegada excitante de un futuro que es la respuesta a la pregunta del presente. Es decir, el presente es un estado de demanda, de duda, de insatisfacción. Y probablemente nos identificamos con esa excitación como encarnación vicaria de la vitalidad, de la sustancia de la vida como energía inteligente. ¿Quizás también por eso queremos volver a empezar cuando se ha resuelto la tensión-atención que nos mantenía en tan vívido entretenimiento? ¿Por eso nos cuesta tanto mantenernos tranquilamente en quietud, en silencio? Algunas reacciones químicas pueden producir alteraciones objetivas en nuestro organismo aumentando los niveles de adrenalina, de endorfinas o de otras

sustancias en la sangre y en la estructura molecular del cerebro. No nos detenemos en ese aspecto, pero sí en la observación de un fenómeno de conducta sin duda relacionado con esas reacciones como es la aparente necesidad de encender la radio, el televisor, el aparato de alta fidelidad, el ordenador, la consola,... O bien activamos, “encendemos”, los mecanismos cotidianos de la charla, y, en ausencia de interlocutor, del parloteo mental que en soledad incluso puede hacernos pronunciar palabras. Una vez que se ha experimentado cierto estado de tensión emocional, la detención genera inquietud ante nuevas expectativas como si se hubiera producido algún tipo de adicción a la excitación. Cuando no se trata de claves de velocidad, sino de acierto o precisión, cambia evidentemente la modalidad de excitación, pero se mantiene como base fundamental la intensificación focalizada de la atención apoyada en expectativas. Así ocurre también cuando de forma más pasiva atendemos al discurso de una narración. Varía el elemento de la interacción, pero se nos pide siempre actividad cognitiva y proyección de expectativas ante amenazas o desafíos (Martín, 1997), que al afirmarse o negarse desarrollan el tejido emocional sobre el que se apoya la dinámica de la comunicación audiovisual.

En un grado de participación interactiva mínimo, como es ver una película en el cine, esa dinámica se basa fundamentalmente en la estructura rítmica

que se construye precisamente para sostener la hipnosis de la que depende la eficacia integral, global, del texto (Portillo, 2000). En cualquier sistema multimedia donde la interactividad aumenta de grado, esa tensión viene condicionada también por la capacidad de mantener atento al usuario en un juego coordinado de expectativas al que hemos llamado en repetidas ocasiones **ritmo** (Portillo, 2003). Por otra parte está esa tendencia a triunfar o vencer sobre las dificultades que plantea la relación con uno mismo en cuanto a lo que se desea alcanzar o frente a las barreras que supone la relación con otros, asimiladas en muchas ocasiones bajo la presión de la competitividad más que como actividad lúdica de complementariedad y aprendizaje que en todo caso podría aliviarla. En el fondo podría tratarse quizás de querer llegar a ser lo que se quiere ser, no de aceptar lo que se es, y en esa ambición o rebeldía hay claves de superación que asimilamos de forma más o menos consciente como retos. En el caso de los juegos de conocimiento o de “preguntas y respuestas” nos encontramos con una relación de atractivo diferente a los juegos de acción, pero todos ellos comparten el hecho de secuestrar la atención, de concentrarla en una acción psicofísica, y a partir de ahí los usuarios son de alguna manera extraídos, evadidos de su estado rutinario de conciencia. Es lo que solemos llamar en términos coloquiales “distraerse”.

Esa expectativa generalista que estamos planteando, aplicable a todo ámbito de la vida, se muestra metafóricamente en las representaciones de prototipos que contienen los videojuegos. O bien se nos invita a saber más, a dominar más determinadas situaciones o a desarrollar ciertas habilidades siempre mejorables. En ese juego de expectativas se basa uno de los factores de éxitos más palpables del videojuego, aunque para ello se salte en ocasiones por encima de situaciones inusitadas de violencia, más allá de la que supone de forma discutiblemente inocente la propia competitividad. Pero no entraremos en esta ocasión en el análisis de esa interesante polémica moral. En todo caso constatamos que se admiten grandes beneficios en el aprendizaje que supone el uso de videojuegos y también graves perjuicios. Por ejemplo se ha afirmado que [“los cirujanos que pasan al menos tres horas a la semana jugando con videojuegos cometen un 37 % menos de errores y hacen la tarea un 27 % más rápido que aquellos que no utilizan videojuegos”](#). Pero también [se ha dicho](#) que causan todo tipo de daños fisiológicos y mentales. Incluso se ha llegado a publicar a partir de un estudio del Economic and Social Research Council (ESRC) que [“quienes practican con videojuegos regularmente parecen desarrollar un estado mental sólo comparable con el de importantes atletas o profesionales como los astronautas”](#). Lo comprobaremos en el futuro.

Pero prestemos de nuevo atención al elemento de temporalidad que implican las situaciones de juego. Hay notables diferencias entre arcade, simuladores, juegos de estrategia, de mesa y otros en la influencia que tiene el tiempo de reacción en la resolución de conflictos o expectativas que plantean. La rapidez en algunos es fundamental como en otros lo es la precisión. Parecen ser los primeros los que triunfan de forma clarísima en las preferencias de los usuarios, sobre todo de los adolescentes, entre los que alcanza el 42% (Estallo, 1995). Pero en todos ellos está el trasfondo del concepto de superación como estímulo principal. Si a esto unimos “la gran afinidad entre los valores, actitudes y comportamientos que promueven los videojuegos y los que son imperantes en nuestra sociedad actual” (Etheberría, 1999) podemos vislumbrar con cierta claridad el estado emocional que supone enfrentarse al reto del juego, en el que siempre se nos exige una tensión de atención importante, incluso aunque ya sepamos lo que va a pasar. Está claro que los videojuegos fracasarían estrepitosamente si no mantuvieran sus exigencias más allá de las primeras ejecuciones. La medida de la dificultad es también de alguna manera la medida de su atractivo. En el caso de juegos del tipo “preguntas y respuestas” las expectativas no se someten de forma extrema a la temporalidad como lo hacen los juegos de competición, aunque como estamos diciendo también tergiversan la experiencia del tiempo que, como

dijimos antes, siempre depende de cómo se organice mentalmente la atención, la toma de conciencia. Sin dejar de tener en cuenta las tensiones psíquicas que puedan suponer ese tipo de juegos, vamos a centrarnos por el momento en la dinámica de los que implican reacciones rápidas. Porque conviene observar que nos estamos moviendo en unos límites de tiempo muy pequeños, en lo que podemos llamar “el marco temporal de las decisiones”. Nos vemos obligados, aunque estemos solos ante la pantalla sin más juez que el propio mecanismo del juego, a tomar infinidad de decisiones y elecciones en fracciones muy pequeñas de tiempo, de 0'03 a 0'04 segundos, que es el tiempo mínimo necesario para identificar un suceso (Pöppel, 1993). Reaccionar en centésimas de segundo supone un estado de tensión de atención obviamente muy elevado.

Ordenamos esa vertiginosa avalancha de estímulos gracias al marco estructural de la temporalidad. Las distintas actividades de la inteligencia: razonamiento, percepción, lenguaje, expresión, etcétera, se desarrollan en el tiempo. Y hemos observado la ambigüedad de su discurso establecido en presente como una instantánea transición sin permanencia entre futuro y pasado que, aparentemente, son producto, a nivel empírico, de actividades cerebrales o mentales tales como la memoria y el pensamiento. En este juego está basada la representación, no ya de simulaciones o recreaciones estéticas o de lenguaje, sino de la

realidad misma, ya que la percibimos y entendemos “secuencialmente”, organizada y estructurada en el tiempo:

“Sin nuestros principios de organización los objetos no podrían ser objetos, y, por consiguiente, los cambios fenoménicos producidos por tales cambios de la estimulación serían tan desordenados como los mismos cambios de la estimulación. De modo que aceptamos el orden como una característica real, pero no necesitamos un agente especial para producirlo, ya que el orden es consecuencia de la organización y la organización el resultado de fuerzas naturales” (Koffka, 1935).

Se trata pues de observar hasta qué punto los condicionamientos de la atención y del

estado psíquico y emocional de un jugador que se implica metafóricamente en una vivencia virtual, de la misma manera que lo haría jugando a la “rana” con una piedra sobre la superficie del agua en el plano de lo que hemos llamado la realidad, le modifican o dirigen la organización de los objetos mentales de tal manera que pueda perder la noción del tiempo. Porque no estamos hablando de otra cosa más que de la noción de algo, del darse cuenta de algo. Y tal como lo estamos planteando en realidad no perdería la noción del tiempo sino que la desatendería, y el tiempo psicológico o tiempo como vivencia, lo repetimos una vez más, es esa noción. Como dijo Richard Feynman, “el tiempo es lo que pasa cuando no pasa nada más”.

## 4. El fantasma de la adicción

Tanto si atendemos a las motivaciones internas, “necesidades, tendencias e impulsos que, con frecuencia, operan por debajo del umbral de la conciencia” (Etxeberria, 1999) como a las influencias y condicionantes externos que ha articulado la Psicología del Aprendizaje Social (Bandura, 1984), lo que está meridianamente claro es que la mente humana desarrolla los procesos de aprendizaje que constituyen y configuran el sentido de su vida bajo la presión de importantes presiones psíquicas. Somos seres complejos fundamentalmente porque

los mecanismos de nuestra mente lo son, aunque en realidad toda la historia de la humanidad está regida por dos tendencias en el fondo muy simples: la persecución del placer y la huida del sufrimiento, desde los niveles más viscerales y primarios hasta los más elevados o espirituales. En ese sentido implica un cierto grado de adicción cualquier placer porque armoniza con nuestra tendencia natural más inmediata. Dejando esto sentado, observemos la creciente preocupación que despierta en educadores, psicólogos, científicos y también en otros sectores sociales los

fenómenos de **adicción** (“hábito de quien se deja dominar por el uso de alguna o algunas drogas tóxicas, o por la afición desmedida a ciertos juegos”, según la RAE) que llevan asociados algunos estímulos o modificadores de nuestra conciencia, o más bien de nuestras rutinas. Ya hemos planteado que a través de realidades virtuales el individuo puede proyectar sus deseos de ser por encima de su ser real. Esto, unido a la actividad supletoria que las dificultades, retos y expectativas proporcionan, genera un campo de sensaciones placenteras:

“El jugador siempre se implica y se ve obligado a tomar decisiones y ejecutar acciones motoras continuamente, aspecto muy apreciado por los niños y jóvenes, generalmente con tendencia a la hiperactividad; en este sentido el juego supone un desahogo de tensiones. [...] Esta liberación de tensiones a través de la acción, el refuerzo de los lazos de pertenencia al grupo (de amigos con intereses comunes) y la autoestima que acompaña al éxito (no olvidemos que, en general, nos gusta jugar a aquello en lo que "ganamos" o nos proporciona satisfacción), son algunos de los hechos que explican la capacidad de adicción de estos juegos” (Marqués, 2001).

Reiteramos que esos éxitos o conquistas de satisfacción no son patrimonio de la representación audiovisual ni de la realidad virtual. También un trabajo, una relación afectiva, una actividad, un objeto o un

espacio pueden llevarnos por el mismo camino. Y está claro que nada de esto necesita muchas demostraciones científicas. La investigación la podemos realizar todos en nosotros mismos y en nuestro entorno más cercano. No consideramos pues que haya una relación directa entre el uso de videojuegos y la dependencia psíquica o emocional. Vislumbramos más bien la clave en la actitud de la persona y en sus condicionamientos personales previos. La realidad virtual, la interactividad, la tensión narrativa o los estímulos de actividad psicomotriz pueden detonar mecanismos mentales si éstos se hayan predispuestos, de la misma manera que no todos lloramos, al menos no con la misma intensidad, en el cine. Queremos llamar aquí la atención sobre otro fenómeno, sobre una suerte de hipnosis que secuestra la atención del jugador enajenándola de su vivencia común, llevándose gran parte de su identidad, cuando no toda, a la otra realidad que genera en su mente el juego, aunque sólo sea temporalmente. ¿Temporalmente? ¿Tenemos conciencia de esa temporalidad? ¿Alguien la mide? El Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales publicó un [estudio sobre videojuegos](#) en el que se recogen estos datos:

“De entre los aspectos potencialmente negativos, destaca el alto grado de acuerdo que suscita la afirmación “los videojuegos crean adicción”. En total un 57% muestra algún grado de acuerdo (suma de los que están bastante y muy de acuerdo).

Igualmente, un 50,6% considera que los videojuegos hacen perder la noción del tiempo, aspecto claramente interconectado“.

Otros estudios o encuestas ponen de manifiesto datos semejantes o muy relacionados, como el caso de la AVACU, Asociación Valenciana de Consumidores y Usuarios, que en el n° 69 de su revista CECU publicó hace ya algunos años que “El 47% de los jóvenes admite estar "enganchado" a los videojuegos y más del 40% reconoce que prefiere jugar solo, según un estudio sobre el consumo de juegos informáticos y de consola efectuado a través de un millar de entrevistas”.

No estamos ante un fenómeno esotérico ni de extrañas abducciones, pero sí ante un fenómeno psíquico muy interesante y

peculiar. Desde el aluvión verbal mental escrito o hablado hasta la videoconsola, pasando por sonidos e imágenes de infinitas maneras articulados, hacemos uso de evasivas o entretenimientos para adormecer nuestra atención y nuestros estados de conciencia hacia algo más cercano al mundo de los sueños que lo que nuestra propia realidad cotidiana nos parece. Sin que esto suponga ningún tipo de juicio de valor. Es simplemente un hecho común fácilmente constatable. Y nos causa placer, porque si no lo evitaríamos. El hecho de perder la noción del tiempo es, en este sentido, perder la noción de nuestra realidad cotidiana al saltar a esas otras realidades con las que podemos identificarnos y que podemos manejar en una curiosa complicidad hombre-máquina.

## **5. La identificación con la máquina: “Antropocibersincronicidad”.**

El ritmo es una relación de relaciones que establece claves de reiteración y proporción entre los elementos de un conjunto sugiriendo desde la fragmentación una tendencia a la unidad. Dicho de otro modo, lo que parece estar separado y, de alguna manera, aislado, cobra un cierto magnetismo hacia lo que desde ese aislamiento le es aparentemente ajeno cuando se descubre entre ambos una relación unitaria a través de coincidencias

espaciotemporales reiteradas. Por ejemplo algún tipo de vibración. Más allá de los elementos métricos o de reiteración y proporción con los que se construyen objetos, realidades y textos está la interacción entre los dos hemisferios del cerebro con la que el ser humano construye su experiencia del tiempo, del espacio, del lenguaje, de la música y también la adecuación de los elementos de división interna o constitución de las cosas

a unos patrones de unidad y coherencia global. Y todo ello en un movimiento peculiarmente rítmico de diversos tipos ondas cerebrales (Rojo, 1984 y Portillo, 2004).

Resulta extraordinariamente interesante comprobar que las velocidades de respuesta de los sistemas informáticos tienen una interacción cierta con los procesos rítmicos del cerebro humano. Así lo afirma Joel N. Orr, quien acuñó “el término ‘antropocibersincronicidad’ para describir un área del estudio de la relación persona/máquina que está poco explorada, pero que es prometedora, en especial para la realidad virtual”. Estoy absolutamente convencido de que en breve los ordenadores podrán incorporar sistemas de emisión de ondas o vibraciones controladas que afectarán a la sensibilidad del usuario modificando su estado a través del tacto y otros sentidos, de las reacciones habituales a las caricias, a la musicoterapia, a la cromoterapia, etcétera. Ya lo hacen desde hace tiempo el ‘megabrain’ y otros dispositivos que estimulan el comportamiento de las ondas cerebrales a través de unos cascos y gafas que de forma sincronizada emiten vibraciones sonoras y visuales. Otros tipos de dispositivos incluso ahuyentan ratas, insectos o se usan como arma de guerra mediante la emisión de ultrasonidos y ondas electromagnéticas. Los organismos vivos reaccionan a la vibración como intercambio de estructuras rítmicas. Muchos de estos aspectos de

relación pasan desapercibidos a la conciencia, pero eso no niega su existencia real.

En el caso que comentamos se trata de acercamientos posibles entre los tiempos de respuesta del sistema tecnológico y la eficacia de la actividad del usuario basada en el ritmo. Orr apoya su teoría en las investigaciones sobre CADD (Computer Aided Detector Design) realizadas por IBM para desarrollar su sistema IBM/CADAM en el que los usuarios “bailaban”, en palabras del propio Orr un ritmo mucho más adecuado de transacciones en su trabajo que “se incrementaba a medida que el tiempo de respuesta disminuía, hasta llegar a un cuarto de segundo. Este hallazgo fue sorprendente; muchos de los usuarios expertos de CADD creían que el tiempo de respuesta era importante, pero que por debajo de un segundo, otros factores limitaban la productividad del usuario. El estudio, publicado en el IBM Research Journal, mostró que la tasa de transacción por debajo de un segundo era el doble que con un segundo, y que la tasa de transacción a un cuarto de segundo era cerca del doble que con medio segundo” (ORR). El descubrimiento pone de relieve la importancia de la sincronización o adecuación rítmica entre los dispositivos de la máquina y las funciones cerebrales y energéticas del ser humano en un campo de “buenas vibraciones” como ya adivinaron los hippies de los años 60. Cuando observo a alguien jugando frente a una pantalla, aunque ese alguien sea yo



mismo, me doy cuenta de que los sistemas de interfaz son en realidad traductores de un lenguaje que transmite ideas transformadas en movimientos, gestos y velocidades. Hay diferencias entre pulsar un botón, girar la muñeca o pronunciar una palabra, pero en este caso son simplemente diferencias de dispositivo. En realidad se trata de un juego entre distintos tipos de inteligencia.

El videojuego ha evolucionado mucho y muy rápidamente desde aquella primitiva partida de tenis de principios de los 70. Pero su avance puede caer en un mediocre estancamiento comercial basado en la repetición figurativa de patrones y arquetipos humanos y sociales más o menos ficticios. Todo se basa actualmente en la capacidad de mimetizar la realidad, de ser

muy creíbles, muy “reales”, como el cine 3D de alta definición. Pero la relación mente-cuerpo-máquina va más allá y puede ir todavía más lejos. Las ideas que manejamos en cuanto a la aproximación de lenguajes, energías y ritmos puedan sugerir que la ciencia y la ciencia ficción se vayan aproximando. Quizás nuestra parte más física se acerca mucho al concepto de máquina y la influencia entre maquinarias vaya siendo recíproca. Asistimos a muchos interrogantes. Nicholas Negroponte respondió a la pregunta de qué podría venir después de los ordenadores personales con la palabra “intimidad”. Fascinante ambigüedad conceptual.

## 6. Pasó volando

De todas las experiencias que obtiene una persona ante la pantalla del videojuego nos hemos quedado como ejemplo elocuente con la experiencia cambiante del tiempo. Quizás porque en ella se recoge con mayor grado de abstracción la dimensión mental de los fenómenos que manejamos como realidades. Volvemos a repetir, como decíamos al principio, que no estamos hablando del tiempo como objeto material sino de una creación del pensamiento con un indudable carácter subjetivo. Todos hemos experimentado la relatividad de su sensa-

ción y representación mental correspondiente: “esta tarde se me ha pasado volando” o “qué día más largo”. Parece lógico pensar que dependiendo del estado psicofísico del sujeto la globalidad de lo percibido como temporal se ve modificada y, por lo tanto, también sus partes y su posible organización. Tanto si el estado de quien está tomando conciencia de ello ha sido modificado por agentes externos, como drogas, accidentes, etcétera, como si lo que se modifica es su grado de atención o selección sobre la base de su disposición psíqui-



ca voluntaria o circunstancial (como por ejemplo distraerse o divagar) el resultado ha de ser una modificación de su vivencia en relación con el entorno. Aunque el estado de las cosas no haya variado, la conexión selectiva con los estímulos y su correlación con el procesamiento interior adquirirán diferentes valoraciones. Incluso pueden ser ignorados o pasar desapercibidos momentos o circunstancias importantes, aspectos esenciales para la comprensión de una estructura global, como nos ocurre frecuentemente en esos momentos que llamamos ‘despistes’. La capacidad que puede tener la mente para organizar el frenético muestreo que los sentidos realizan constantemente de nuestra realidad exterior, o de sus múltiples y diversas representaciones, viene a depender obviamente de la articulación, también a nivel mental como ya se ha dicho, del espacio y del tiempo, es decir, de las dimensiones con las que explicamos el mundo fenoménico. La representación sustituye esas dimensiones por otras proporcionales o análogas, es decir, por lo que en términos generales llamamos ‘imagen’, algo que se refiere a algo que no está, el “signo de una ausencia” (Gubern, 1987). Eso hacemos con todo tipo de imaginación. Tales representaciones no alcanzan sólo al arte o a la imagen mecánica, sino que es la clave de relación del ser humano con su entorno, basada, inicialmente, en la elaboración mental de los estímulos de la percepción.

Estamos diciendo de alguna manera que todo es un juego de la mente.

No se cuestiona el hecho de que el tiempo sea “una cierta ‘cantidad’ real”, “una medida real de una duración real” (Artigas y Sanguinetti, 1984). Como tal puede contemplarse, pero su independencia de la mente no nos parece en ningún caso absoluta. La vivencia psíquica del tiempo, como hemos visto, también tiene un soporte real, pero su estructuración tampoco es universal. Hay una posible aproximación en las representaciones rítmicas, como la música, pero siempre necesitaremos una referencia artificial para generalizar o colectivizar su articulación (la batuta del director, el metrónomo,...) y, aún así, la percepción de esa ordenación sufre evidentes variaciones en cada sujeto, en cada espectador podemos decir, que relacionará esos sonidos con su propia situación anímica, psicológica, y podrá valorar como más o menos lento o rápido el tiempo ejecutado por la orquesta en una vivencia relacional puramente subjetiva. En coincidencia casi poética con la relatividad de Einstein, todo tiempo, o más bien toda experiencia de temporalidad, dependerá de la posición y movimiento físico o psicológico del observador. En todo caso vemos con claridad que no estamos tratando con el uso de relojes y cronómetros, por sofisticados que pudieran llegar a ser, sino de la difícilmente delimitable experiencia humana del tiempo. Ver una película es de alguna

manera soñar, como lo es también leer un libro. Y es un sueño porque la imaginación nos traslada a otros mundos donde las reglas de la materia, de la energía y de las dimensiones, tal y como las conocemos de forma habitual, no tienen por qué ser respetadas, tal y como ocurre cuando nuestra conciencia pasa a otros niveles al quedarnos dormidos. Pero ¿qué nos asegura cómo y cuándo estamos despiertos?

¿Queremos realmente estarlo? La enajenación de la experiencia del tiempo no es algo que ocurra de forma fortuita en nuestro juego con las realidades virtuales, sino que parece ser una forma más de huir buscada y pretendida. Interesante objeto de estudio que sostiene múltiples posibilidades de investigación y de aprendizaje, y también de boyantes negocios.

## A modo de conclusión

Los mecanismos de nuestra mente crean estructuras organizativas para construir experiencias a partir de percepciones que son sometidas a procesos complejos de interpretación según patrones de referencia que delimitan y condicionan el aprendizaje. El marco fundamental de esas estructuras está construido sobre dos ideas fundamentales e inseparables: el espacio y el tiempo. Las vivencias son el resultado intelectual y emocional de estos procesos y constituyen, a su vez, el punto de apoyo de experiencias y vivencias futuras, ya que quedan incorporadas en las redes neurales de cada persona y son accesibles en todo momento a través de la memoria y de los diferentes niveles de conciencia que constituyen el espacio cognitivo del ser humano. Pero la vivencia del tiempo no puede ser reducida a una referencia métrica inalterable cerrada en torno al artificio de los relojes, sino que mantiene una íntima relación con los con-

tenidos de cada experiencia. Los momentos se suceden, pero no siempre son percibidos como duración. De hecho, cuando la conciencia queda de alguna manera atrapada por la atención sobre movimientos y transformaciones que despiertan un especial grado de interés o vinculación por parte del sujeto, la experiencia del paso del tiempo desaparece del campo consciente. Esto nos sucede ante cualquier estímulo de nuestra vida cotidiana, pero adquiere una especial relevancia ante las pantallas que, de algún modo, hipnotizan al espectador o usuario a través de los mecanismos de seducción propios del lenguaje audiovisual. Si a esto añadimos la interactividad, es decir, la participación activa o diálogo con la pantalla, el fenómeno se agudiza. Cabe también incrementar el fenómeno mediante el interés añadido que generan las expectativas propias de la narrativa tejidas con el relato del videojuego. Fascinación audiovisual,

interactividad y formas narrativas que dependen de nuestra acción. Tres ingredientes que favorecen una auténtica enaje-

nación de la experiencia del tiempo ante la pantalla del videojuego, como venimos diciendo.

## Referencias

- Artigas, M y Sanguinetti, J.J. (1984). Filosofía de la naturaleza. Pamplona: Eunsu.
- AVACU (Asociación Valenciana de Consumidores y Usuarios) (1999). Videojuegos, algo más que un divertimento. CECU, núm. 69. Valencia: AVACU.
- Bandura, A. (1984): Teoría del aprendizaje social. Madrid: Espasa Calpe.
- Bayo, J. (1987): Percepción, desarrollo cognitivo y artes visuales. Barcelona: Anthropos.
- Bunge, M. (1980). The Mind-Body Problem. Oxford: Pergamon press; (1988) El problema mente-cerebro. Madrid: Tecnos.
- Castillejo, J.L. (1987). Pedagogía Tecnológica. Barcelona: CEAC.
- Cereijido, M. (1994). La vida y el tiempo. Ciencias, nº 35. México: UNAM.
- Estallo, A. (1995). Videojuegos: Juicios y Prejuicios. Barcelona: Planeta.
- Estallo, A. (2001). Efectos a largo plazo del uso de videojuegos. Apuntes de Psicología, Vol 19, núm. 1.
- Etxeberria, F. (1999). [Videojuegos y educación](#). La Educación en Telépolis. Donostia: Ibaeta.
- Etxeberria, F. (2000). Enganchados a los videojuegos. Comunicación y Pedagogía, núm. 172.
- Gaja, R. (1993). Videojuegos ¿Alienación o desarrollo? Barcelona: Grijalbo.
- Gubern, R. (1987). La mirada opulenta. Barcelona: Gustavo Gili.
- Koffka, K. (1935). Principles of gestalt psychology. New York: Harcourt, Brace and Company; (1973) Principios de psicología de la forma. Buenos Aires: Paidós.
- Levis, D. (1997). Los videojuegos, un fenómeno de masas. Barcelona: Paidós.
- Marqués, P. (2001). [Los videojuegos: las claves del éxito](#). Cuadernos de Pedagogía, núm. 291.
- Barcelona: UAB, Departamento de Pedagogía Aplicada.
- Martín, M. D., Sánchez, M.P. y Fernández, E. (1997). [Estudio sobre la escala de estilos y estrategias de afrontamiento \(E<sup>3</sup>A\)](#). Revista Electrónica de Motivación y Emoción. Madrid: UNED.
- Merleau-Ponty, M. (1945). Phénoménologie de la perception. París: Gallimard; (1975) Fenomenología de la percepción. Barcelona.
- Orr, J. [Antropocibersincronicidad. Ritmo e intimidad en VR \(Realidad Virtual\)](#). Red científica, ciencia, tecnología y pensamiento ([www.redcientifica.com](http://www.redcientifica.com)).
- Piaget, J. (1981). Seis estudios de psicología. Barcelona: Seix Barral.
- Pöppel, E. (1988). Grenzen des Bewusstseins, Stuttgart; (1993) Los límites de la conciencia: realidad y percepción humana. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Portillo, A. del (2003). [Ritmo y atención en la comunicación multimedia](#). I Congreso iberoamericano de comunicación "Luces en el laberinto audiovisual" (libro de actas). Huelva: UHU.
- Portillo, A. del (2004). [Tiempo y ritmo en las imágenes fijas](#). I Congreso de teoría y técnica de los medios audiovisuales: el análisis de la imagen fotográfica (libro de actas). Castellón: UJI.
- Portillo, A. del (2000). [Un tambor de luz: sobre el ritmo en la cinematografía](#). [Babab](#), núm. 1. Madrid: Mañana es Arte.
- Rodríguez, E. (coord.) (2002): [Jóvenes y Videojuegos: Espacio, significación y conflictos](#). Madrid: Injuve.
- Rojo, M. (1984). La asimetría cerebral y la experiencia psicológica y patológica del tiempo. Valencia: Gregori.

Tejeiro, R. y Pelegrina, M. (2003). Los videojuegos: qué son y cómo nos afectan. Barcelona: Ariel.

***Cita de este artículo***

(año) Título del artículo *Revista Icono14 [en línea]* x de xx de 20xx, N<sup>o</sup> xx. pp. xx-xx. Recuperado (Fecha de acceso), de <http://www.icono14.net>